



Damar



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Pendahuluan.....	ii
Damar.....	1
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan.....	1
3 Definisi.....	1
4 Istilah.....	1
5 Penggolongan.....	1
6 Syarat mutu.....	3
7 Cara pengambilan contoh.....	10
8 Cara uji.....	10
8.2 Bilangan asam.....	10
8.4 Bahan tak larut dalam toluena.....	12
8.5 Sifat larutan 50 % dalam toluena.....	13
8.6 Sifat Larutan 20 % dalam Toluena.....	14
9 Syarat lulus uji.....	14
10 Cara pengemasan.....	15
11 Syarat penandami.....	15
11.1 Buatan Indonesia.....	15
11.2 Nama barang /no kemasan/kode partai (lot).....	15
11.3 Jenis contoh.....	15
11.4 Nama/kode eksportir/importir.....	15
11.5 Berat kotor/berat bersih.....	15
11.6 Tujuan.....	15

Pendahuluan

Standar ini disusun berdasarkan :

1. Kunjungan Tim ke Laboratorium kehutanan, Departemen Kehutanan Sulawesi Selatan.
2. Informasi dari sekolah Kehutanan menengah atas Departemen Kehutanan propinsi Sulawesi Selatan.
3. Kunjungan Tim ke UD. Rejeki Abadi Ujung Pandang, Sulawesi Selatan.



Damar

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi Acuan. Istilah, penggolongan, syarat mutu Cara pengambilan contoh, Cara uji, Syarat lulus uji, Cara pengemasan dan penandaan.

2 Acuan

SN I 01-2900-1992 Damar

3 Definisi

Damar adalah getah pohon jenis shorea SD dan Hopea,SD famili Depterocarpaceae atau famili Burceraceae, yang telah dibersihkan.

4 Istilah

4.1

Damar Mata Kucing

yaitu damar yang berwarna bersih atau mengkilap bening menyerupai kaca yang diambil dari pohon.

4.2

Damar Batu

Yaitu damar yang berwarna gelap atau opak yang membatu di dalam tanah

4,3

Damar Hitam

Yaitu damar Yang berwarna hitam pekat yang diambil dari permukaan tanah

5 Penggolongan

Penggolongan A dan seterusnya adalah berdasarkan besarnya contoh yang ditetapkan menurut golongan :

No.	Golongan	Lubang Saringan
1	A	0,5
2	B	0,75
3	C	0,125
4	D	0,065
5	E	0,013
6	Bubuk	< 0,013



6. Syarat mutu

Tabel 1

Spesifikasi syarat mutu damar mata kucing

NO	JENIS UJI	SATUAN	PERSYARATAN
1	Titik lunak	°C	95 - 120
2	Bilangan Asam, (b/b)	mg/gr	19 - 36
3	Kadar Abu, (b/b)	%	0,50 - 4,00
4	Bahan Tak Larut dalam Toluena :		
	- Golongan A, (b/b)	%	Maks 0,40
	- Golongan B, (b/b)	%	Maks 0,40
	- Golongan C, (b/b)	%	Maks 0,45
	- Golongan D, (b/b)	%	Maks 1,50
	- Golongan E, (b/b)	%	Maks 4,50
	- Golongan bubuk, (b/b)	%	Maks 7,50
	- Golongan A/D, (b/b)	%	Maks 0,75
	- Golongan A/E, (b/b)	%	Maks 1,80
5	Sifat Larutan 50% dlm Toluena :		
	. Warna (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	-	Maks 5C
	- Golongan B, (b/b)	-	Maks 5C
	- Golongan C, (b/b)	-	Maks 7C
	- Golongan D, (b/b)	-	Maks 8C
	- Golongan E, (b/b)	-	Maks 13C
	- Golongan bubuk, (b/b)	-	Maks 16C

	- Golongan A/D, (b/b)	-	Maks 70
	- Golongan A/E, (b/b)	-	Maks 70
	. Kekentalan (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan B, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan C, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan D, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan E, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan Bubuk, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan A/D, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
	- Golongan A/E, (b/b)	Poises	Maks A (0,50)
6	Sifat larutan 20 % dalam Toluena :		
	. Volume endapan		
	- Golongan A, (b/b)	ml	Maks 0,25
	- Golongan B, (b/b)	ml	Maks 0,30
	- Golongan C, (b/b)	ml	Maks 0,30
	- Golongan D, (b/b)	ml	Maks 0,80
	- Golongan E, (b/b)	ml	Maks 3,00
	- Golongan bubuk, (b/b)	ml	Maks 0,50
	- Golongan A/D, (b/b)	ml	Maks 0,50
	- Golongan A/E, (b/b)	ml	Maks 0,50

Warna larutan (G-H)	-	
- Golongan A, (b/b)	-	Maks 3 C
- Golongan B, (b/b)	-	Maks 3 C
- Golongan C, (b/b)	-	Maks 4 C
- Golongan D, (b/b)	-	Maks 4 C
- Golongan E, (b/b)	-	Maks 5 C
- Gol bubuk, (b/b)	-	Maks 6 C
- Gol A/D, (b/b)	-	Maks 4 C
- Gol A/E, (b/b)	-	Maks 4 C



Tabel 2
Spesifikasi syarat mutu damar batu

NO	JENIS UJI	SATUAN	PERSYARATAN
1	Titik lunak	° C	95 - 120
2	Bilangan Asam, (b/b)	mg/gr	19 - 36
3	Kadar Abu, (b/b)	%	0,50 - 4,00
4	Bahan Tak Larut dalam Toluena :		
	- Golongan A, (b/b)	%	5,0
	- Golongan B, (b/b)	%	10,0
	- Golongan C, (b/b)	%	11,0
	- Golongan D, (b/b)	%	25,0
5	Sifat Larutan 50% dlm Toluena :		
	. Warna (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	-	Maks 15C
	- Golongan B, (b/b)	-	Tak terbatas
	- Golongan C, (b/b)	-	Tak terbatas
	- Golongan D, (b/b)	-	Tak terbatas

	. Kekentalan (G-II)		
	- Golongan A, (b/b)	Poises	Maks Z (22,7)
	- Golongan B, (b/b)	Poises	Maks Y (17,6)
	- Golongan C, (b/b)	Poises	Maks Y (17,6)
	- Golongan D, (b/b)	Poises	Maks Z (22,7)
6	Sifat larutan 20 % dalam Toluena :		
	. Volume endapan		
	- Golongan A, (b/b)	ml	Maks 5,05
	- Golongan B, (b/b)	ml	Maks 7,00
	- Golongan C, (b/b)	ml	Maks 7,50
	- Golongan D, (b/b)	ml	Maks 8,50
	. Warna larutan (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	-	Maks 13 C
	- Golongan B, (b/b)	-	Maks 14 C
	- Golongan C, (b/b)	-	Maks 15 C
	- Golongan D, (b/b)	-	Maks 16 C

Tabel 3
Spesifikasi syarat mutu damar hitam

NO	JENIS UJI	SATUAN	PERSYARATAN
1	Titik lunak	° C	95 - 120
2	Bilangan Asam, (b/b)	mg/gr	19 - 36
3	Kadar Abu, (b/b)	%	0,50 - 4,00
4	Bahan Tak Larut dalam Toluena :		
	- Golongan A, (b/b)	%	Maks 2,00
	- Golongan B, (b/b)	%	Maks 4,00
	- Golongan C, (b/b)	%	Maks 7,00
5	Sifat Larutan 50% dlm Toluena :		
	. Warna (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	-	Tak terbatas
	- Golongan B, (b/b)	-	Maks 18 C
	- Golongan C, (b/b)	-	Tak terbatas
	. Kekentalan (G-H)		
	- Golongan A, (b/b)	Poises	Maks T (5,50)
	- Golongan B, (b/b)	Poises	Maks T (5,50)
	- Golongan C, (b/b)	Poises	Maks T (5,50)

5	Sifat larutan 20 % dalam Toluena :		
	. Volume endapan		
	- Golongan A ₁ (b/b)	ml	Maks 4,0
	- Golongan B ₁ (b/b)	ml	Maks 5,0
	- Golongan C ₁ (b/b)	ml	Maks 6,0
	. Warna larutan (G-H)		
	- Golongan A ₂ (b/b)	-	Maks 14 C
	- Golongan B ₂ (b/b)	-	Maks 14 C
	- Golongan C ₂ (b/b)	-	Maks 14 C



7 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1989, petunjuk: pengambilan contoh padatan.

8 Cara uji

sesuai dengan SNI 01-2900-1999, damar

8.1 Titik lunak

8.1.1 Prinsip

Contoh disimpan diatas gelas obyek alat penentuan titik lunak, dipanaskan hingga contoh mengalami perubahan bentuk.

8.1.2 Peralatan

8.1.2.1 Neraca analitik.

8.1.2.2 Dropping and suffering point apparatuslearl kalb 381-20() (alat penentu titik lunak)

8.1.2.3 Pemanas listrik

8.1.3 Cara kerja

Contoh dihancurkan sampai sebesar butiran beras timbang 0,4 - 0,6 gram diatas gelas obyek alat penentu titik lunak. Setelah alat dipanaskan suhu pada suatu contoh mulai mengalami perubahan bentuk dari padat menjadi lunak. Catat suhu pada saat contoh berubah sebagai titik lunaknya.

8.2 Bilangan asam

8.2.1 Prinsip

Netralisasi asam dengan basa

8.2.2 Peralatan

8.2.2.1 Neraca analitik:

8.2.2.2 Gelas ukur

8.2.2.3 Buret

8.2.2.4 Erlenmeyer

8.2.3 Bahan kimia

8.2.3.1 Benzoi (benzol : alkohol , 1 : 1)

8.3.3.2 Indikator PF I % Tan alLohol 95 %

8.2.3.3 Alkohol - ~OH 0,5 N

8.2.4 Cara kerja

Timbang ± 2000 gr (M) contoh ke dalam erlenmeyer. Dilarutkan dengan 50 ml benzol sampai larut, lalu dibubuhi 4-5 tetes indikator FP. Selanjutnya dititrasi dengan alkohol KOH 0,5 N sampai warna menjadi merah jambu muda, dilakukan penetapan blanko (V)

Perhitungan

$$\text{Bilangan Asam} = \frac{V_1 - V \times N \times 56,1}{M}$$

Keterangan :
 V = Volume larutan alkali yang diperlukan untuk menetrasi (ml)
 N = Normalitas larutan alkali.
 M = Bobot contoh (gram).
 V₁ = Volume larutan alkali yang diperlukan untuk menetrasi blanko (ml).

8.3 Kadar abu

8.3.1 Prinsip

Abu ditetapkan dengan menimbang sisa abu hasil pembakaran pada suhu 600 ± 20 °C sampai bobot tetap,

8.3.2 Peralatan

8.3.2.1 Cawan platina nikel atau silika

8.3.2.2 Tenur

8.3.2.3 Crucible tong

8.3.3 Cara kerja

Timbang ohied = jam c. = - yang telah diketahui
 bc"

hinoue arbor- !"snudian = s"1"" , aka" pembakaran dalam !. ., ' c"". .~ oobu
 6000 + on" C sampai

' - 7"!."

":y

Perhitungan

$$\text{kadar abu} = \frac{\text{Bobot abu}}{\text{Bobot contoh}} \times 100 \%$$

8.4 Bahan tak larut dalam toluena**8.4.1 Prinsip**

Contoh Lidak larut denan toluena dipanaskan pada suhu 105 - 110 ° C hingga bobot tetap.

8.4.2 Peralatan

- 8.4.2.1 Neraca analitik
- 8.4.2.2 Cawan gooch
- 8.4.2.3 Oven
- 8.4.2.4 Eksikator
- 8.4.2.5 Gelas piala
- 8.4.2.6 Pompa Vacum
- 8.4.2.7 Pemanas listrik

8.4.3 Bahan Kimia

- 8.4.3.1 Toluene

8.4.4 Cara Kerja

Timbang ± 50 gr (W) contoh kedalam gelas piala 300 ml. Kemudian tambahkan 150 ml toluene dipanaskan dan dikocok hingga larut sempurna. Larutan disaring kedalam cawan gooch yang telah diketahui bobot kosongnya (W1), jika filtrat masih keruh disaring kembali sampai jernih. Kemudian bagian cawan dicuci dengan toluene panas.

Keringkan cawan dan isinya sampai bobot tetap pada suhu 105 - 110 ° C (± 1 Jam), dinginkan dalam eksikator timbang (W2)

Perhitungan

$$\text{Bahan tak larut} = \frac{W2 - W1}{W} \times 100 \%$$

Keterangan :

W = Berat Contoh (gr)

- W1 = Berat cawan kosong
 W2 = Berat Contoh setelah dipanaskan

8.5 Sifat larutan 50 % dalam toluena

8.5.1 Warna (G.H)

8.5.1.1 Prinsip

Sisa dari larutan yang tak dapat larut dimasukkan kedalam tabung kalorimeter lalu dibandingkan dengan warna baku.

8.5.1.2 Peralatan

8.5.1.2.1 Kalorimeter- dan perlengkapannya

8.5.1.2.2 Neraca

8.5.1.2.3 Pipet atau buret

8.5.1.2.4 Tabung yang memiliki skala

8.5.1.2.5 Corong

8.5.1.2.6 Erlemeyer

8.5.1.3 Bahan kimia

8.5.1.3.1 Toluena

8.5.1.3.2 Hyflo - gel

8.5.1.3 Kertas saring

8.5.1.4 Cara kerja.

Timbang ± 10 gr contoh kedalam tabung kemudian dilarutkan 40 ml pelarut toluene, lalu tabungnya dimiringkan supaya pelarut masuk ke dasarnya dikocok hingga larut sempurna kemudian disaring. Kemudian diletakkan diatas rak berdiri ± 4 jam filtrat tersebut dimasukkan kedalam tabung kimia.

Tambahkan hyflogel, kocok lalu saring dengan kertas saring. Saringan ini dimasukan ke dalam tabung kalorimeter, lalu dibandingkan dengan standar warna menurut gardner. Catat skala warna? setelah pengamatan penunjuk warna sama.

8.5.2 Kekentalan (G-H)

8.5.2.1 Prinsip

Perbandingan Rotary dengan kekentalan baku yang telah sama dengan standar

8.5.2.2 Peralatan

8.5.2.2.3 Rotasi

8.5.2.2.4 Termostat

8.5.2.3 Bahan kimia

8.5.2.3.1 Toluena

8.5.2.4 Cara kerja

Timbang ± 20 gr damar dalam tabung yang agak besar, lalu ditambahkan 25 ml Toluena waktu penambahan pelarut tabung harus dimiringkan sedemikian rupa. Bupava pelarut masuk kedarnya, dikocok denman mesin hingga larut semua. Kemudian tabung dibiarkan bcrdiri Fupava kutorannya mungendap. Setelah kotorannya mengenda^p larutan vang jernih dimasukkan kedalam tabung viskosimeter mcnuL gardner, hingga tanda garisnya (hati-hati jangan sampai berhenti galembung Mara), Kemudian tabung viskometer ditutup dengan sumhat qabus hingga sumbat itu maso^lsampai tanda garis bagian a/~astebuog tersebut. Kemudian tabung serta isinya bersama dengan larutan baiu viskositet dimasukkan kedalam termostat pada suhu 20°C selama 20 menit. Setelah itu kekentalan larutan contoh dibandingkan dengan kekentalan baku yang telah sama-sama direndam dalam termostat tadi. Larutan baku itu terdiri dari A sampai ZG, harus dipilih sama sesuai dengan kekentalan contoh. Sesudah itu ditetapkan juga warnanya, dibandingkan dengan larutan baku untuk warna. Jika warnanya sukar diamati, maka larutan itu harus disentrifusi dahulu. Catat viskositasnya dan warnanya,

8,6 Sifat Larutan 20 % dalam Toluena

8.6.1 Uji volume endapan

8.6.1.1 Prinsip

Contoh di4e7unie/ :a" Kikwo' jsn4sr. Man pelarut tolueop, kemudian die"ded y. .

8.6.1.2 Peralatan

8.6.1.2.1 Top loading balance

8.6.1.2.2 Tabu

8.6.1.3 Bahan kimia

8.6.1.3.1 Toluerna

8.2.1.4 Cara kerja

Timbang ± 10 gr contoh dan masukkan ke dalam tabung kimia, tambahkan 20 ml pelarut. Kemudian kocok untuk membantu kelarutan dan tambahkan kembali 20 ml pelarut, kocok lagi dan kemudian tabung disimpan pada rak khusus dan sebentar-sebentar dikocok untuk mempercepat kelarutan. Setelah didiamkan 24 jam, volume endapan dibaca. Volume endapan dibaca sampai satu angka dibelakang koma.

9 Syarat lulus uji

Contoh dinyatakan lulus uji apabila memenuhi spesifikasi persyaratan mutu.

10 Cara pengemasan

Pengemasan dilakukan dengan karung goni yang baru, bersih dijahit rapat dan kuat, dan tahan mengalami handling baik pada waktu pemuatan maupun pada waktu bongkar.

11 Syarat penandami

Dibagian luar karung goni menggunakan bahan cat berpelarut air yang tidak luntur, jelas terbaca antara lain disebutkan

- 11.1 Buatan Indonesia
- 11.2 Nama barang /no kemasan/kode partai (lot)
- 11.3 Jenis contoh
- 11.4 Nama/kode eksportir/importir
- 11.5 Berat kotor/berat bersih
- 11.6 Tujuan

